(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219486470 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320792241.9

(22)申请日 2023.04.11

(73)专利权人 厦门唯科模塑科技股份有限公司
地址 361101 福建省厦门市厦门火炬高新区(翔安)产业区春光路1152号、1154号之一层

(72)发明人 王彬阳

(74)专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理事务所(普通合伙) 35222
专利代理师 林贤德

(51)Int.Cl.
B29C 45/44(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

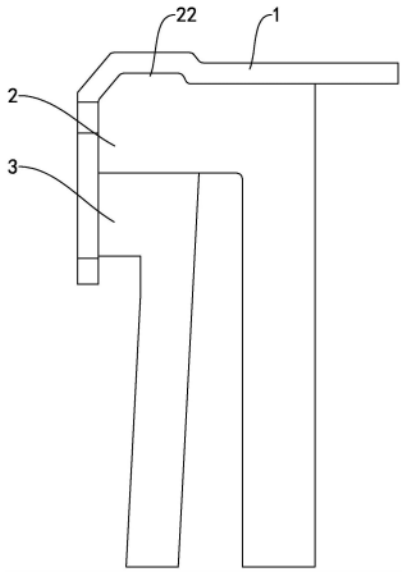
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双顶出机构

(57)摘要

本实用新型提供了一种双顶出机构,涉及注塑模具技术领域,用以成型顶面具有凹位,且侧面具有槽孔的零件,包括配置在顶针板上的直顶杆和斜顶杆,以及分别与所述直顶杆和斜顶杆连接的直顶块和斜顶块,其中,所述直顶块用以成型零件的顶面凹位,所述斜顶块用以成型零件的侧面槽孔,所述直顶块上沿水平方向设有让位面,所述斜顶块的顶部与所述让位面抵接,所述双顶出机构被构造成通过所述顶针板同时驱使所述直顶杆和斜顶杆向上顶出,以使斜顶块在抵接所述让位面随所述直顶块向上顶出的同时沿所述让位面向内移动,从而与侧面槽孔脱模,用以改善零件顶面具有凹位时斜顶无法脱模的问题。



CN 219486470 U

1.一种双顶出机构,其特征在于,用以成型顶面具有凹位,且侧面具有槽孔的零件,包括配置在顶针板上的直顶杆和斜顶杆,以及分别与所述直顶杆和斜顶杆连接的直顶块和斜顶块,其中,所述直顶块用以成型零件的顶面凹位,所述斜顶块用以成型零件的侧面槽孔,所述直顶块上沿水平方向设有让位面,所述斜顶块的顶部与所述让位面抵接,所述双顶出机构被构造成通过所述顶针板同时驱使所述直顶杆和斜顶杆向上顶出,以使斜顶块在抵接所述让位面随所述直顶块向上顶出的同时沿所述让位面向内移动,从而与侧面槽孔脱模。

2.根据权利要求1所述的双顶出机构,其特征在于,所述直顶块上设有容置槽,所述容置槽的顶部形成所述让位面,所述斜顶块被限制在所述容置槽内移动。

3.根据权利要求2所述的双顶出机构,其特征在于,所述直顶块呈L型。

4.根据权利要求1所述的双顶出机构,其特征在于,所述斜顶块与所述斜顶杆焊接固定或者通过紧固件固定。

5.根据权利要求1所述的双顶出机构,其特征在于,所述斜顶块上凸设有用以成型零件侧面槽孔的成型部。

6.根据权利要求1所述的双顶出机构,其特征在于,所述直顶块上设有用以成型零件顶面凹位的凸部。

7.根据权利要求1所述的双顶出机构,其特征在于,所述直顶块其一侧容置有斜顶块,另一侧用以与动模仁适配。

一种双顶出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体而言，涉及一种双顶出机构。

背景技术

[0002] 注塑件上难免设有侧向孔、侧向槽等侧向形状，在极少数情况可以进行强制脱模，一般都需要进行侧向分型与抽芯脱模。而抽芯机构的零件较多，安装不便，导致模具成本增加。因此在一些情况下可采用斜顶成型部分的侧向形状以减少抽芯机构的设置，但有些零件的顶面具有凹位，做成整体斜顶无法脱模。

实用新型内容

[0003] 本实用新型公开了一种双顶出机构，旨在改善零件顶面具有凹位时斜顶无法脱模的问题。

[0004] 本实用新型采用了如下方案：

[0005] 一种双顶出机构，用以成型顶面具有凹位，且侧面具有槽孔的零件，包括配置在顶针板上的直顶杆和斜顶杆，以及分别与所述直顶杆和斜顶杆连接的直顶块和斜顶块，其中，所述直顶块用以成型零件的顶面凹位，所述斜顶块用以成型零件的侧面槽孔，所述直顶块上沿水平方向设有让位面，所述斜顶块的顶部与所述让位面抵接，所述双顶出机构被构造成通过所述顶针板同时驱使所述直顶杆和斜顶杆向上顶出，以使斜顶块在抵接所述让位面随所述直顶块向上顶出的同时沿所述让位面向内移动，从而与侧面槽孔脱模。

[0006] 作为进一步改进，所述直顶块上设有容置槽，所述容置槽的顶部形成所述让位面，所述斜顶块被限制在所述容置槽内移动。

[0007] 作为进一步改进，所述直顶块呈L型。

[0008] 作为进一步改进，所述斜顶块与所述斜顶杆焊接固定或者通过紧固件固定。

[0009] 作为进一步改进，所述斜顶块上凸设有用以成型零件侧面槽孔的成型部。

[0010] 作为进一步改进，所述直顶块上设有用以成型零件顶面凹位的凸部。

[0011] 作为进一步改进，所述直顶块其一侧容置有斜顶块，另一侧用以与动模仁适配。

[0012] 通过采用上述技术方案，本实用新型可以取得以下技术效果：

[0013] 本申请通过设置直顶块与斜顶块用以分别成型零件的顶面凹位和侧面槽孔，并且经由直顶杆与斜顶杆同步驱使直顶块和斜顶块向上顶出，斜顶块在向上顶出的同时沿直顶块上的让位面移动，以与侧面槽孔脱模。从而避免顶面与侧面做成整体斜顶在沿水平方向移动时受到顶面凹位的限制，导致无法脱模的问题。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，

还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1是本实用新型其中一实施例的结构示意图；

[0016] 图2是图1中斜顶块脱模时的结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型其中一实施例的零件的结构示意图；

[0018] 图4是图3在另一视角下的结示意图。

[0019] 图标：1-零件；11-顶面凹位；12-侧面槽孔；

[0020] 2-直顶块；21-让位面；22-凸部；

[0021] 3-斜顶块；31-成型部。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 结合图1至图4，本实施例提供了一种双顶出机构，用以成型顶面具有凹位，且侧面具有槽孔的零件1，包括配置在顶针板上的直顶杆和斜顶杆(图未示)，以及分别与直顶杆和斜顶杆连接的直顶块2和斜顶块3。其中，直顶块2用以成型零件1的顶面凹位11，斜顶块3用以成型零件1的侧面槽孔12，直顶块2上沿水平方向设有让位面21，斜顶块3的顶部与让位面21抵接，顶出机构被构造成通过顶针板同时驱使直顶杆和斜顶杆向上顶出，以使斜顶块3在抵接让位面21随直顶块2向上顶出的同时沿让位面21向内移动，从而与侧面槽孔12脱模。

[0025] 具体地，直顶块2上设有用以成型顶面凹位11的凸部22，斜顶块3上凸设有用以成型侧面槽孔12的成型部31。直顶块2与直顶杆焊接固定或者通过紧固件固定或者一体成型，同理，斜顶块3与斜顶杆焊接固定或者通过紧固件固定，不作具体限定。关于顶针板上直顶杆与斜顶杆的装配，以及如何驱动顶针板的结构为现有技术，在此不再赘述。

[0026] 需要说明的是，在本实施例中，设置直顶块2与斜顶块3用以分别成型零件1的顶面凹位11和侧面槽孔12，并且通过直顶杆与斜顶杆同步驱使直顶块2和斜顶块3向上顶出，斜顶块3在向上顶出的同时沿直顶块2上的让位面21移动，以与侧面槽孔12脱模。从而避免顶面与侧面做成整体斜顶在沿水平方向移动时受到顶面凹位11的限制，导致无法脱模的问题。

[0027] 在上述实施例的基础上，本实用新型一可选的实施例中，直顶块2上设有容置槽，容置槽的顶部形成让位面21，斜顶块3被限制在容置槽内移动。优选地，直顶块2呈L型。直顶块2其一侧容置有斜顶块3，另一侧用以与动模仁适配。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。

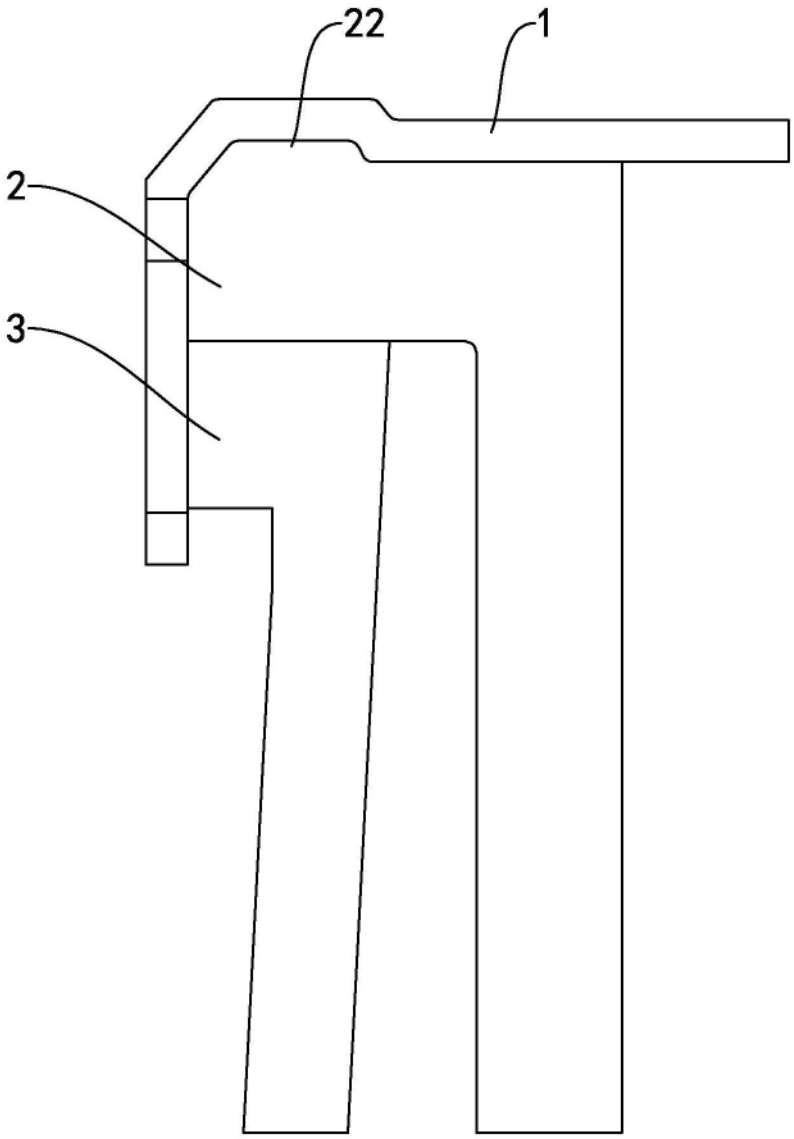


图1

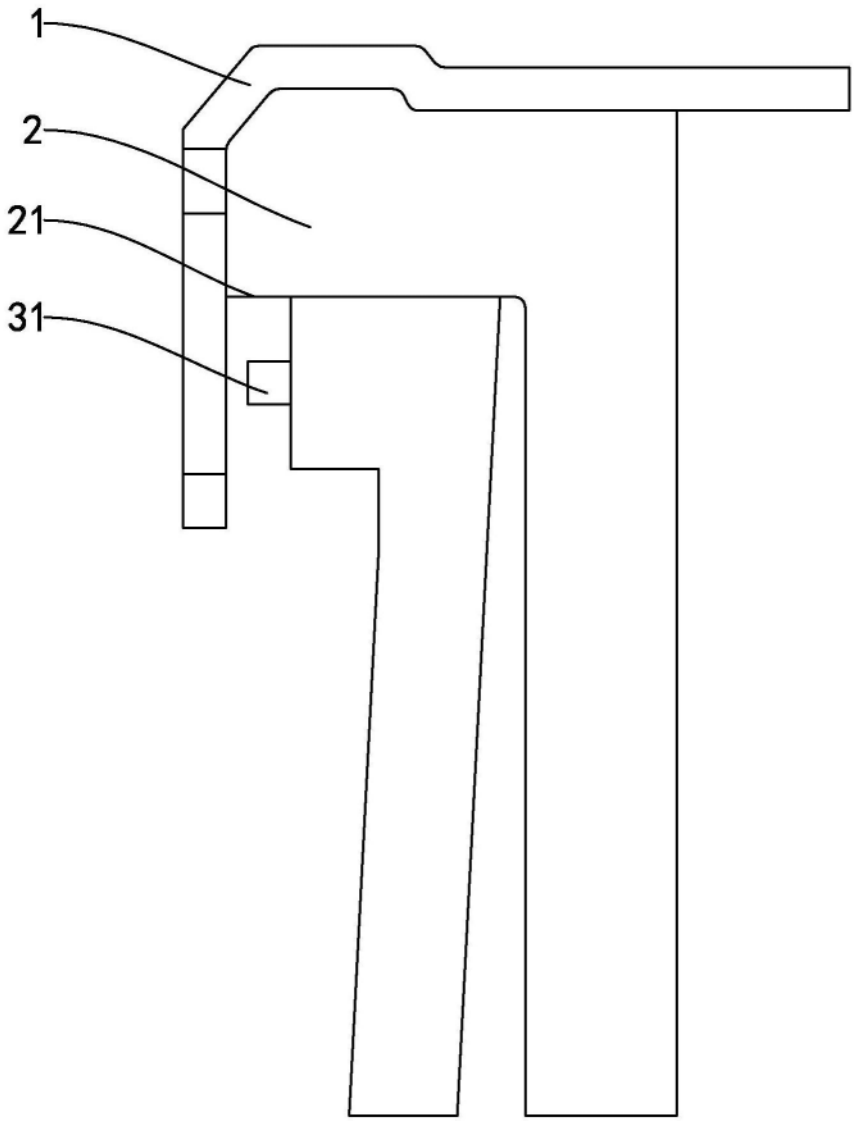


图2

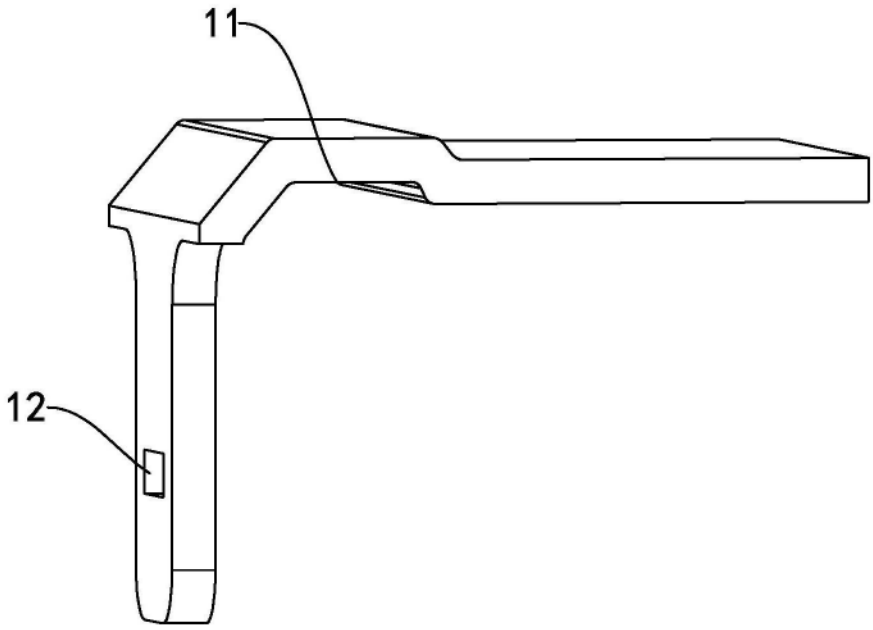


图3

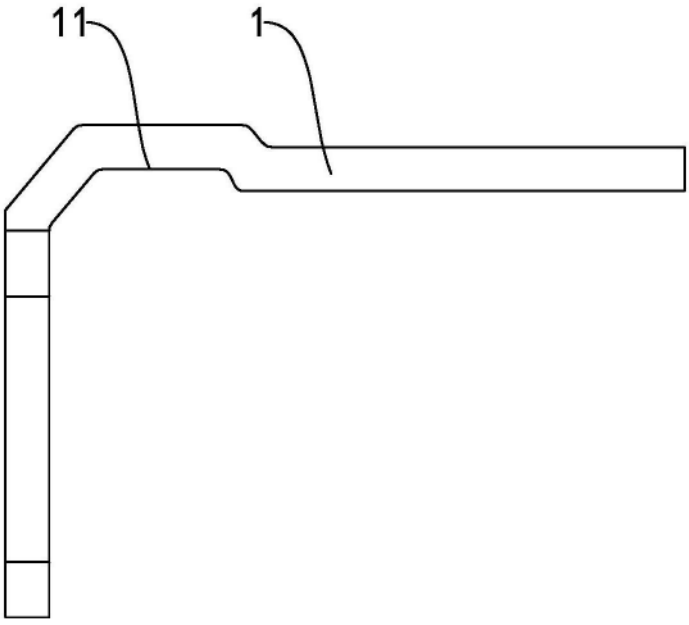


图4